

Condiciones de las viviendas en Colombia: Una mirada desde la ELCA 2010-2016¹

1. Introducción

El acceso a una vivienda adecuada está ligado a las dimensiones fundamentales del bienestar y libertad de las personas, en la medida que contribuye al desarrollo de las capacidades y la acumulación de la riqueza (DANE, p.9, 2009). De acuerdo con ONU Hábitat (2019) ésta es una de las condiciones previas para el acceso a la educación, el empleo, la salud y los servicios sociales. Adicionalmente hace parte de los **Objetivos de Desarrollo Sostenible –ODS**.

Existen diferentes mediciones sobre el acceso a una vivienda adecuada, una de ellas es el *déficit de vivienda*. Este indicador construido por el **Departamento Administrativo de Estadística –DANE (2019)**, tiene como objetivo mostrar en conjunto las características de las viviendas que habitan los hogares en Colombia. En línea con esto, este boletín tiene como objetivo aprovechar el potencial de la **ELCA** para la realización de estudios longitudinales sobre vivienda, para observar las transiciones de los hogares. Asimismo, se muestra la posible relación que pueden tener las condiciones de vivienda en el desarrollo integral de los niños (pruebas de desarrollo cognitivo, antropométrico y socioemocional).

1. Autor: Lina María Arias - Gestor Centro de Datos CEDE
Equipo ELCA: Mercedes Tibavisco - auxiliar de sistemas y Lina Castaño – Director ELCA y Centro de Datos CEDE.

2. Vivienda en Colombia: características generales

Con el objetivo de observar las transiciones de los hogares en el tema de vivienda, se construyeron dos paneles balanceados de 3.788 hogares urbanos y 3.894 hogares rurales. Es importante aclarar que la encuesta es representativa a nivel nacional para los estratos del 1 al 4 en la zona urbana. Para la zona rural, es representativa para 4 microrregiones rurales: **1)** Atlántica media, **2)** Cundi-boyacense, **3)** Eje cafetero y **4)** Centro-Oriente.²

Al observar la distribución de los hogares con base al tipo de vivienda, se evidencia que, en la zona urbana, para el 2010, un poco más de la mitad de los hogares residen en casas (58,77%). En el tiempo, se evidencia que el porcentaje de hogares que residen en casa aumentó en 0,88 p.p. en 6 años, este aumento es significativo al 5%. Es posible resaltar que el porcentaje de hogares que residen en cuarto ha disminuido pasado de 4,9% en el 2010 a 1,85% en el 2016. Esta disminución en el porcentaje de hogares es significativa al 1% (ver **Gráfica 1**).

En cuanto a las microrregiones rurales, en la **Gráfica 2**, se observa que la gran mayoría de los hogares residen en casas. Sin embargo, el porcentaje de hogares que residen en casa ha disminuido en 1,36 p.p. entre el 2010 y el 2016. Esta diferencia es significativa al 1%. Al contrario que en la zona urbana, en las microrregiones rurales, el porcentaje de hogares que residen en cuartos ha tenido un ligero incremento (0,2 p.p.), el cual es significativo al 1%.

2.1 Déficit de vivienda

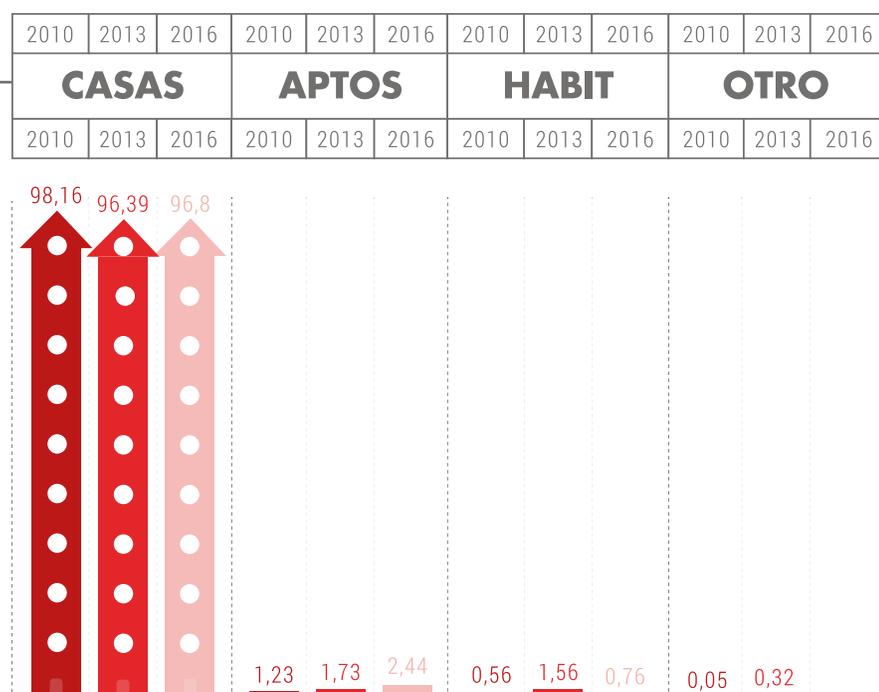
Después de observar en dónde residen los hogares, tanto en la zona urbana como en las microrregiones rurales, es importante tener en cuenta las condiciones de las viviendas en las que los hogares habitan. La información longitudinal permite observar

2. Debido a que la ELCA es una encuesta longitudinal, el universo que representa es el de línea base (2010). Por esto, el hogar es asignado a la zona donde se encontraba viviendo en línea base.

Gráfica 1. Distribución de hogares por tipo de vivienda, zona urbana (%)



Gráfica 2. Distribución de hogares por tipo de vivienda, microrreg. rurales (%)



Fuente: Cálculos propios con base a ELCA 2010, 2013 y 2016

cómo ha cambiado a través de los años las necesidades habitacionales de los hogares, utilizando en este caso como indicador el *déficit de vivienda*, de acuerdo con la definición del DANE (2019). El indicador está compuesto por dos tipos de carencia; cualitativas y cuantitativas. En el *déficit* cuantitativo se hace referencia a “en qué medida la cantidad de viviendas existentes es suficiente para albergar la totalidad de la población del país” (DANE, p. 15, 2009).

En este tipo de carencia se tienen en cuenta 3 atributos de las viviendas: **1)** Condición y materiales de las estructuras de las viviendas, **2)** cohabitación de los hogares con otros hogares en la misma vivienda, y **3)** hacinamiento no mitigable para la zona urbana, hace referencia a los hogares donde viven más de cinco personas por cuarto.

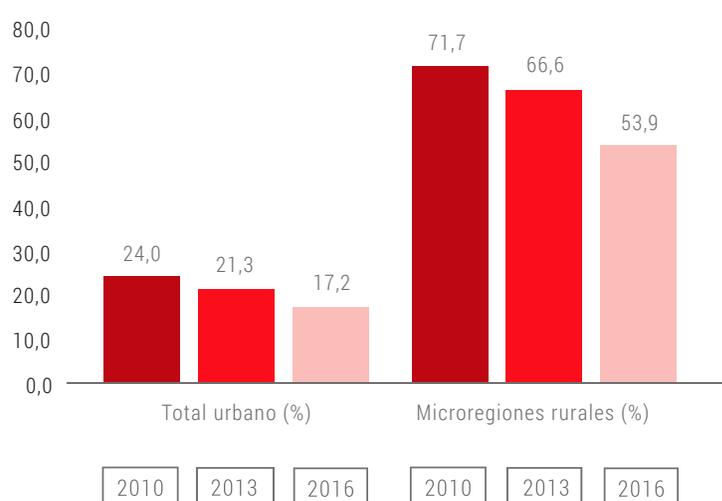
Por su parte, el *déficit* cualitativo muestra “*el número de viviendas que no cumplen con los estándares mínimos de calidad y por ende no ofrecen una calidad de vida adecuada a sus moradores*” (DANE, p.15, 2009). Para cuantificar este tipo de carencia se tienen en cuenta los siguientes atributos: **1)** estructura de pisos construidas con materiales inadecuados, **2)** hacinamiento mitigable (hogares donde viven más de tres y menos de cinco personas en un cuarto en la zona urbana y más de tres personas por cuarto en la zona rural), **3)** espacio no adecuado para cocinar, y **4)** carencia de algún servicio público –acueducto, alcantarillado (solo urbano) o sanitario, energía y basuras (solo urbano)– (DANE, p.20-21, 2009). La estimación del indicador con la **ELCA**, en el caso del *déficit* cualitativo, se debe excluir el atributo de espacio no adecuado para cocinar, porque esta pregunta no se encuentra en las rondas 2013 y 2016.

Los datos muestran que en la zona urbana para el año 2016, el 17,2% de los hogares vivían en *déficit* de vivienda a causa de la carencia de alguna de las condiciones básicas antes mencionadas como se observa en la gráfica 3. Al comparar en el tiempo, se encuentra que ha habido una disminución de 6,8 puntos porcentuales (p.p.) frente a 2010 (esta diferencia es significativa al 1%). Es decir, se pasó de 2,4 hogares de cada 10 en *déficit* a 1,7 de cada 10.

Con respecto a las 4 microrregiones rurales para las cuales la

ELCA es representativa, se puede ver que para el 2010 el 71,7% de los hogares vivían con algún tipo de carencia y se redujo a 53,9% en 2016. Esta reducción de 17,8 p.p. entre el 2010 y 2016 es significativa al 1%, al igual que la reducción en la zona urbana. No obstante esta disminución, más de la mitad de los hogares rurales residen en viviendas con *déficit*

Gráfica 3. Porcentaje de hogares con *déficit* de vivienda por zona

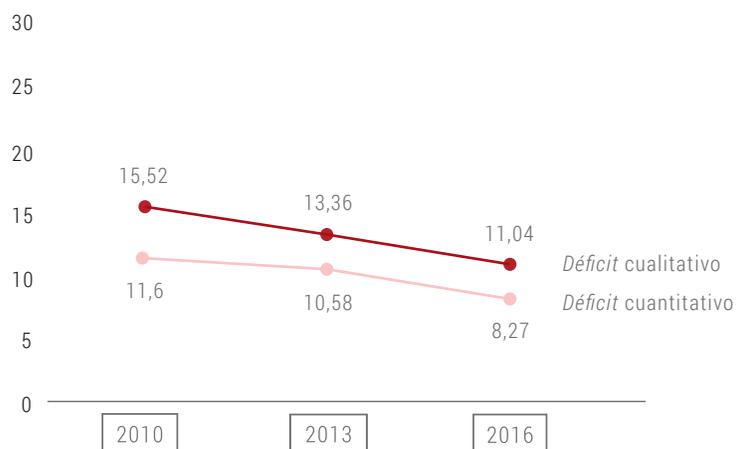


Fuente: Cálculos propios con base a ELCA 2010, 2013 y 2016

Como se mencionó anteriormente, el *déficit* de vivienda está compuesto por dos tipos de carencias o *déficits* (cualitativas y cuantitativas). En la zona urbana, se puede observar una reducción en los dos tipos de *déficit*. El porcentaje de hogares con *déficit* cuantitativo ha disminuido de 11,6% en 2010 a 8,27% en 2016. En cuanto al *déficit* cualitativo, ha mostrado una reducción de 15,52% en el 2010 a 11,04% en el 2016. Asimismo, la Gráfica 4 muestra que el porcentaje de hogares con *déficit* cualitativo es mayor que con *déficit* cuantitativo. Esto posiblemente quiere decir que los hogares tienen más carencias de tipo estructural y de acceso a servicios públicos.³

3. Es necesario tener en cuenta que un hogar puede tener carencias habitacionales tanto cualitativas como cuantitativas.

Gráfica 4. Porcentaje de hogares con *déficit* cualitativo y cuantitativo en la zona urbana (%)



Fuente: Cálculos propios con base a ELCA 2010, 2013 y 2016

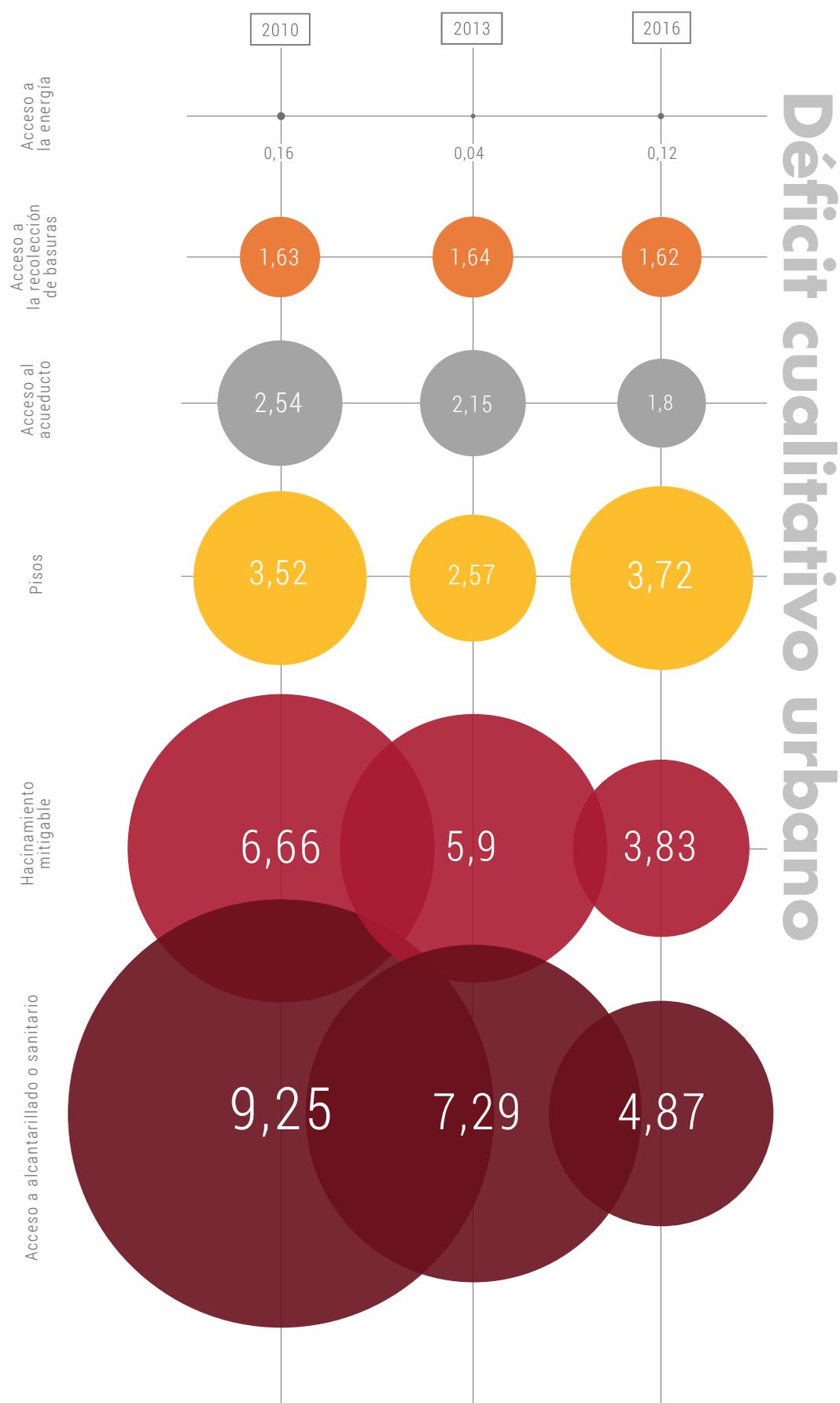
Cada uno de los *déficits*, se puede dividir por cada uno de los atributos de los componentes, como lo muestran las Gráficas 5 y 6. En la zona urbana, los hogares tienen una mayor carencia en acceso a alcantarillado o sanitario con conexión, en el 2016 4,87% no contaban con este servicio, y el 6,61% de los hogares cohabitaban en la vivienda con otro hogar. Por otra parte, el 3,83% de los hogares urbanos vivían con cinco o más personas por cuarto en la vivienda.⁴ Entre el 2010 y 2016 la carencia que más disminuyó fue alcantarillado. Una disminución de 4,38 p.p. Por otra parte, la carencia de pisos adecuados aumentó en 0,2 p.p. entre ese mismo periodo de tiempo.

Componentes Cualitativos



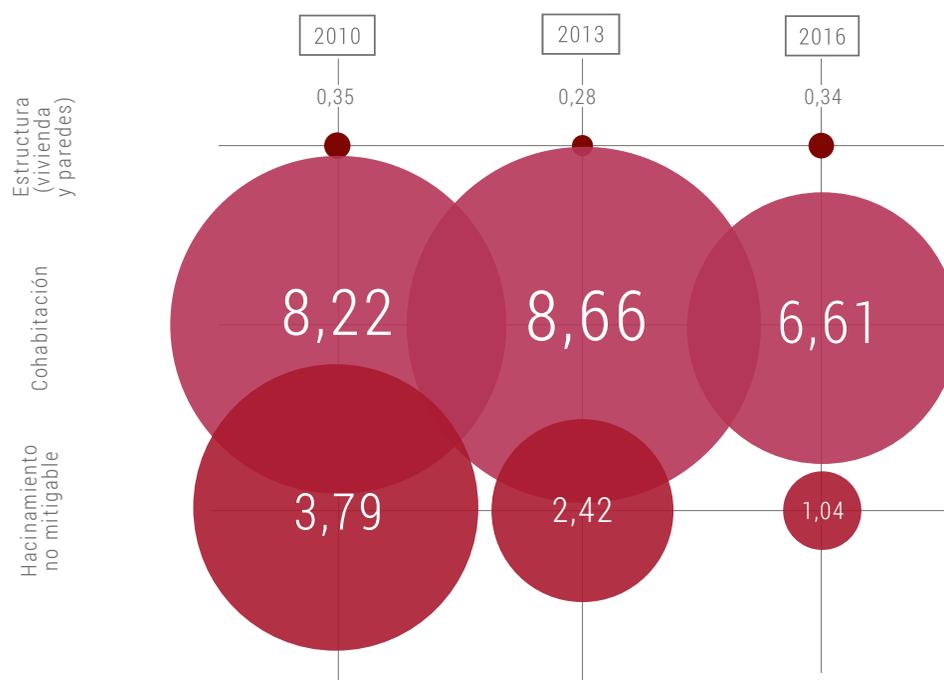
4. Los hogares pueden tener más de una carencia habitacional, es decir que están contados en cada una de las carencias.

Gráfica 5. Porcentaje de hogares urbanos con carencia en los componentes del indicador del déficit cualitativo (%)



Fuente: Cálculos propios con base a ELCA 2010, 2013 y 2016

Gráfica 6. Porcentaje de hogares urbanos con carencia en los componentes del indicador del déficit cuantitativo (%)



Fuente: Cálculos propios con base a ELCA 2010, 2013 y 2016

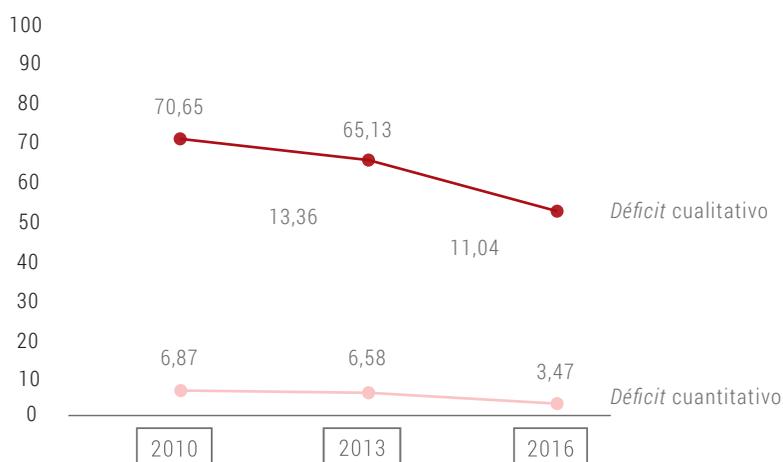
Cuando se desagrega el *déficit* de vivienda en los *déficits* de vivienda cualitativo y cuantitativo para las microrregiones rurales, al igual que en la zona urbana, se puede ver una reducción entre 2010 y 2016 de estos tipos de *déficit*. En la **Gráfica 5** se puede ver que para el 2010 el 70,65% de los hogares tenían alguna carencia de tipo cualitativa y para el 2016 ese porcentaje de hogares se reduce en 18,01 p.p. (52,64% en 2016).

Por su parte, el porcentaje de hogares con *déficit* cuantitativo pasó de 6,87% en el 2010 al 3,47% en el 2016. Los hogares de las microrregiones rurales se encuentran en condiciones habitacionales más precarias, en especial en las carencias de tipo cualitativo.

Al desagregar los tipos de *déficit* por cada uno de sus componentes, se puede ver que los hogares son afectados principalmente por el acceso a agua potable (acueducto). En la **Gráfica 8** se observa que para el 2010 el 45,08% de los hogares no tenían acceso a

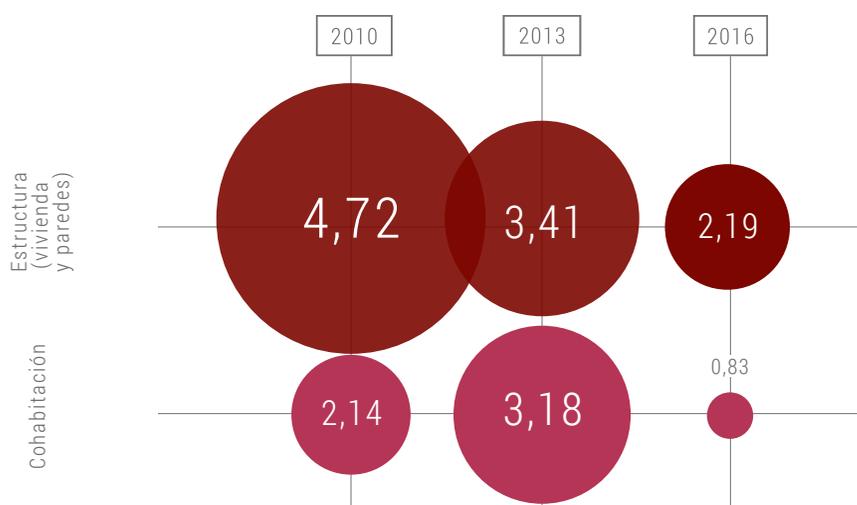
acueducto. Para el 2016 hubo una reducción en el porcentaje de hogares con falta de acceso a acueducto de 9,65 p.p. (pasó a 35.43%). Asimismo, se observa que entre el 2010 y el 2016 ha habido una reducción de 12,41 p.p. y de 15,3 p.p. en carencia de pisos adecuados y en hacinamiento respectivamente. A pesar de que se observa una mejoría en el porcentaje de hogares con alguna carencia, la zona rural aún se ve afectada por falta de conexiones o acceso a servicios públicos de primera necesidad como lo son el agua potable.

Gráfica 7. Porcentaje de hogares con *déficit* cualitativo y cuantitativo en las microrregiones rurales (%)



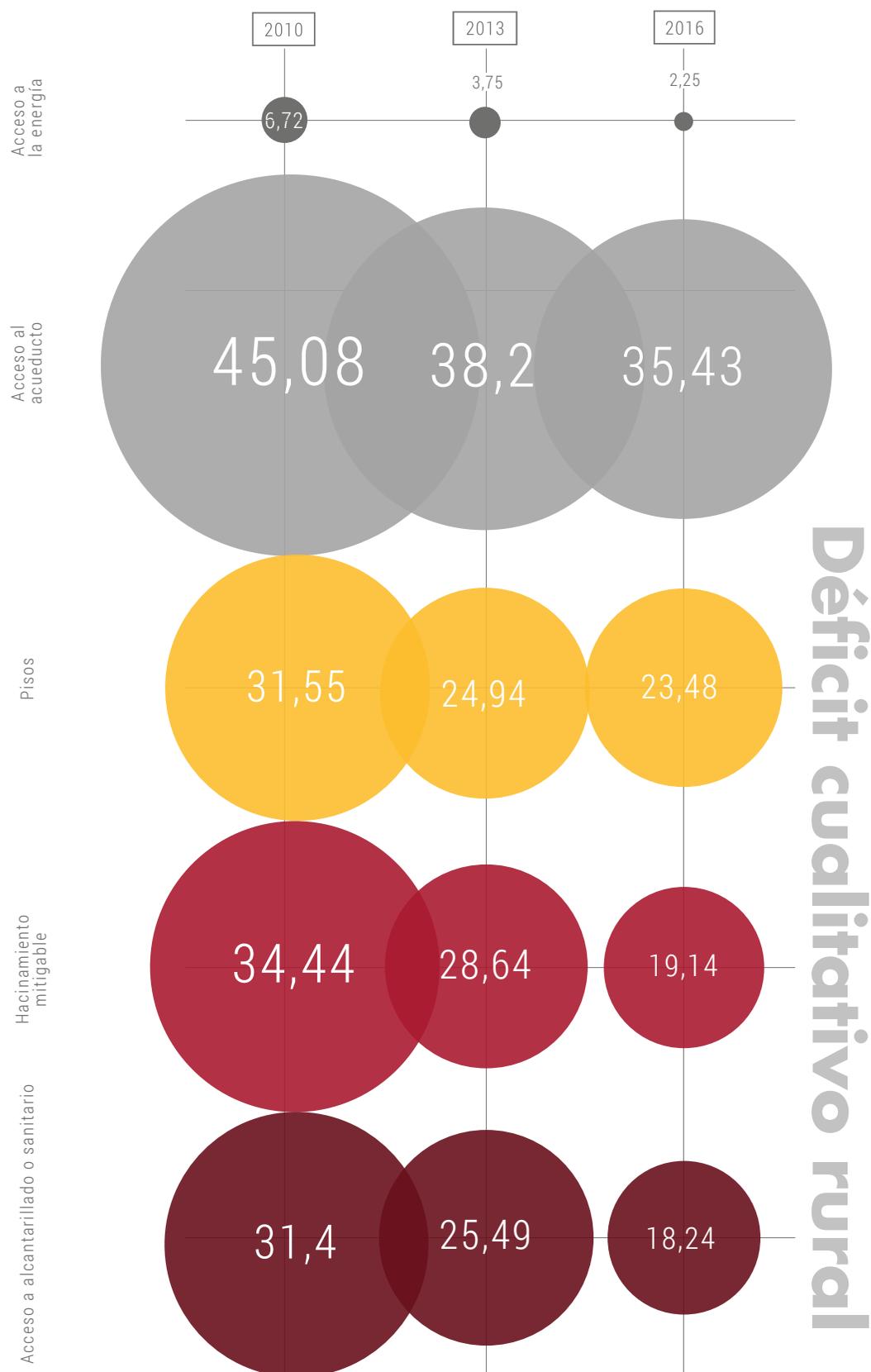
Fuente: Cálculos propios con base a ELCA 2010, 2013 y 2016

Gráfica 8. Porcentaje de hogares de las microrregiones rurales con carencia en los componentes del indicador del *déficit* cuantitativo (%)



Fuente: Cálculos propios con base a ELCA 2010, 2013 y 2016

Gráfica 9. porcentaje de hogares de la microrregiones rurales con carencia en los componentes del indicador del *déficit cualitativo* (%) ⁵



A lo largo de este documento para las representaciones gráficas hemos mantenido las escalas y las proporciones de los valores; sin embargo al momento de representar el Déficit Cualitativo Rural los valores eran tan altos que debimos cambiar la escala para que las gráficas no salieran de las páginas.

Fuente: Cálculos propios con base a ELCA 2010, 2013 y 2016

5. Acceso a alcantarillado o sanitario en la zona rural es la tenencia de un servicio sanitario con conexión.

3. Algunas relaciones entre las condiciones de vivienda y el desarrollo de los niños

Como se ha mencionado en otros documentos y boletines ([ver más](#)) la ELCA está compuesta por diferentes módulos que permiten conocer las condiciones socioeconómicas de las personas y hogares en el país. Uno de los módulos innovadores de la encuesta es el módulo de niños, en el que se realizan pruebas cognitivas, antropométricas y socioemocionales con el objetivo permitir observar los factores determinantes en el desarrollo de los niños durante las etapas de su crecimiento.

Entre los factores que influyen el desarrollo de los niños y niñas, se encuentran el ingreso de la familia, educación integral en los primeros años de vida, entre otros factores que afectan directa o indirectamente a los niños y niñas. **Es posible que entre los factores asociados al desarrollo de los niños y niñas se encuentre las condiciones del hogar.** Esto, es debido a que los niños pasan la mayor parte del tiempo en sus hogares (Harker, 2006). Con el objetivo de observar un panorama sobre cómo las condiciones del hogar afectan a los niños, se realiza unas estadísticas descriptivas de las variables o instrumentos de desarrollo de los niños relacionados con el indicador de *déficit* de vivienda mostrado anteriormente. Las estadísticas muestran las medias de los instrumentos de desarrollo para dos grupos de niños: 1) *Déficit*: los niños que han residido dos o más años en vivienda con *déficit* habitacional, y 2) *No déficit*: niños que han residido un año o no han residido en vivienda con *déficit* habitacional durante las tres rondas de la encuesta.

Para las estadísticas descriptivas, se excluyeron de la muestra 35 observaciones que estaban por debajo de -3 desviaciones estándar (D.E.) en la prueba de desarrollo cognitivo y 18 observaciones que estaban por encima de 6 D.E. o por debajo de -6 D.E. en los z-score de las mediciones antropométricas. Después de excluir

las observaciones atípicas, la muestra quedó con un panel balanceado de 2.715 niños y niñas en la zona urbana, y de 3.239 niños y niñas en las 4 microrregiones rurales.

Para la medición del desarrollo cognitivo en la encuesta se realizó la prueba **TVIP**.⁶ En el 2010 se observa que los niños y niñas que han vivido durante un periodo largo con carencias habitacionales (*déficit*) están 0.78 D.E., en promedio, por debajo de los niños del grupo de *no déficit*. Esta diferencia es significativa al 1%. Para el 2016, esa diferencia se mantuvo casi igual pasó a 0.79 D.E. y sigue siendo significativa (ver **Tabla 1**).

En cuanto al desarrollo nutricional, tenemos en cuenta las mediciones antropométricas estandarizadas según las directrices de la **OMS**.⁷ Al igual que en el desarrollo de lenguaje receptivo, los niños y niñas que han vivido en hogares con *déficit* en la vivienda, en el 2010, están en 0.27 D.E. en talla y 0.30 D.E. en el peso por debajo de los niños y niñas que no han estado expuestos por un largo periodo a carencias habitacionales. Así como los resultados de la ronda 2010, para 2013 y 2016 la diferencia de los instrumentos de desarrollo nutricional, es negativo y significativo.

Para el desarrollo socio-emocional, en el 2013 se aplicó el cuestionario de etapas y edades **-ASQ** para⁸ los niños entre los 0 y 5 años. La diferencia de medias es negativa, esto muestra que el riesgo socioemocional es mayor para los niños y niñas que han estado un poco o no han estado expuestos a viviendas con carencias en las condiciones habitacionales. Sin embargo, esta diferencia no es significativa. En el 2016 se realizó la prueba de fortalezas y difi-

6. La prueba TVIP Peabody es una prueba por medio de imágenes en la que se permite observar el nivel del lenguaje receptivo. Para 2010 se realizó a los niños entre los 3 y 9 años, en 2013 a los niños entre los 3 y 9 años y en 2016 a los niños entre los 6 y 16 años. Debido a que el puntaje del TVIP crece según la edad, es necesario estandarizar el puntaje para observar cómo están los niños entre los otros niños de su misma edad.

8. Consisten en una serie de cuestionarios que son diligenciados por los padres. Tratan temas socioemocionales, de autorregulación, cumplimento, entre otros. La prueba muestra que, a un mayor puntaje, mayor es el riesgo de retraso en el desarrollo socioemocional (Bernal, Martínez y Quintero, 2015). Para este ejercicio el instrumento ASQ está estandarizado según la edad.

Tabla 1. Diferencia de medias de las mediciones de desarrollo de los niños en la zona urbana.

	2010			2013			2016		
	Déficit (1)	No Déficit (2)	Diferencia (1)-(2)	Déficit (1)	No Déficit (2)	Diferencia (1)-(2)	Déficit (1)	No Déficit (2)	Diferencia (1)-(2)
<i>Desarrollo Cognitivo</i>									
TVIP	-0.08 (0.94)	0.71 (0.93)	-0.78***	-0.24 (1.16)	0.26 (0.95)	-0.50***	-0.46 (0.96)	0.33 (0.89)	-0.79***
<i>Desarrollo Nutricional</i>									
Talla para la edad	-0.93 (1.27)	-0.65 (1.07)	-0.27***	-1.05 (0.94)	-0.62 (0.90)	-0.43***	-0.78 (0.97)	-0.29 (0.95)	-0.49***
Peso para la edad	-0.43 (1.15)	-0.13 (1.05)	-0.30***	-0.57 (0.99)	-0.08 (0.94)	-0.49***	-0.44 (1.11)	0.12 (1.10)	-0.56***
IMC				0.14 (1.06)	0.45 (1.14)	-0.31***	-0.10 (1.13)	0.37 (1.18)	-0.47***
<i>Desarrollo Socioemocional</i>									
ASQ				-0.13 (1.05)	-0.03 (0.90)	-0.09***			
SDQ							-0.06 (0.96)	-0.12 (0.96)	0.07

Fuente: Cálculos propios con base a ELCA 2010, 2013 y 2016

*** p-valor < 0.01, ** p-valor<0.05, *p-valor<0.1

cultades –SDQ⁹, para los niños y niñas de seguimiento mayores de 6 años. Se observa que existe una diferencia de medias positiva y significativa. Se evidencia que los niños que residen por largos periodos en viviendas con carencias habitacionales, están más expuestos a riesgos de retraso en el desarrollo socioemocional.

Los resultados para las microrregiones rurales se pueden observar en la **Tabla 2**, para las pruebas de aptitud verbal –TVIP, los niños y niñas que han tenido una larga exposición de viviendas con carencias habitacionales, en promedio están a 0,54 D.E. en el 2010 y a 0.33 D.E. en el 2016 por debajo de los niños del grupo de *no déficit* siendo esta diferencia de medias es significativa. Asimismo, para el desarrollo nutricional se puede observar que existen diferencias negativas y significativas para la talla para la edad y peso para la edad para los tres años observados. En cuanto al Índice de Masa Corporal –IMC, para el 2013 la diferen-

9. Este instrumento es recolectado mediante preguntas sobre el comportamiento de los niños a los padres. A un mayor puntaje mayor es el riesgo de problemas socio-emocionales (Bernal y Ramírez, 2019). Para este ejercicio el instrumento ASQ está estandarizado según la edad.

cia es negativa pero no significativa. Para el 2016 **IMC** también muestra una diferencia negativa y significativa en favor de los niños y niñas que no residen en viviendas con *déficit*.

Al igual que en la zona urbana, en las microrregiones rurales para el instrumento **ASQ** en el 2013 se observa una diferencia negativa en favor de los niños que viven con *déficit* de vivienda, sin embargo, esta diferencia no es significativa. Finalmente, para el **SDQ** se evidencia una diferencia negativa y significativa.

Tabla 2. Diferencia de medias de las mediciones de desarrollo de los niños en las 4 microrregiones de la ELCA

	2010			2013			2016		
	<i>Déficit</i> (1)	<i>No Déficit</i> (2)	<i>Diferencia</i> (1)-(2)	<i>Déficit</i> (1)	<i>No Déficit</i> (2)	<i>Diferencia</i> (1)-(2)	<i>Déficit</i> (1)	<i>No Déficit</i> (2)	<i>Diferencia</i> (1)-(2)
<i>Desarrollo Cognitivo</i>									
TVIP	-0.48 (0.83)	0.02 (0.84)	-0.50***	-0.32 (0.97)	-0.08 (0.69)	-0.24	-0.30 (0.90)	0.08 (0.88)	-0.38***
<i>Desarrollo Nutricional</i>									
Talla para la edad	-0.89 (1.22)	-0.61 (1.07)	-0.28***	-1.06 (1.03)	-0.72 (0.94)	-0.33**	-0.83 (1.01)	-0.53 (0.89)	-0.30***
Peso para la edad	-0.46 (1.04)	-0.26 (1.03)	-0.21***	-0.56 (0.94)	-0.30 (0.91)	-0.26***	-0.54 (1.01)	0.10 (0.98)	-0.56***
IMC				0.18 (0.95)	0.23 (1.09)	-0.05	-0.11 (1.04)	0.18 (1.07)	-0.47***
<i>Desarrollo Socioemocional</i>									
ASQ				0.07 (1.04)	0.09 (0.80)	-0.02			
SDQ							-0.09 (0.97)	-0.12 (0.96)	-0.21**

Fuente: Cálculos propios con base a ELCA 2010, 2013 y 2016

*** p-valor < 0.01, ** p-valor<0.05, *p-valor<0.1

Los resultados de estas diferencias de medias, en primera instancia muestra que los niños y niñas, tanto de la zona urbana como de las 4 microrregiones rurales, que no han estado expuestos por largos periodos de tiempo a viviendas con *déficit* (*no déficit*), en promedio están mejor que los niños que han tenido una mayor exposición (*déficit*). Sin embargo, es necesario tener en cuenta que el desarrollo de los niños y niñas puede estar ligado a otras condiciones como lo son atención integral, ingreso y educación de los padres, entre otras variables que vale la pena explorar a mayor profundidad en futuros estudio.

4. Conclusiones

El cálculo del indicador del *déficit* de vivienda y la relación con temas de desarrollo de los niños es uno de los ejemplos de los temas que se pueden trabajar con la **ELCA**. Durante los ejercicios realizados en este boletín con el indicador del *déficit* se puede observar que los hogares tanto urbanos como de las microrregiones rurales están más afectados por problemas estructurales de las viviendas y por el acceso a servicios básicos.

Al relacionar el indicador de *déficit* con instrumentos de desarrollo infantil, se muestra que en promedio los niños y niñas que residen en viviendas con *déficit* habitacional están por debajo en términos de desarrollo de lenguaje y nutricional de los niños que no residen en viviendas con *déficit*. De igual forma, se debe tener en cuenta que el desarrollo infantil no solo está dado por las características de la vivienda, sino que existen otros factores asociados que pueden determinar el futuro de los niños y niñas.

Estas, estadísticas descriptivas muestran el potencial que podría tener la **ELCA** en temas de condiciones de la vivienda y cómo se relaciona esto con diferentes temas. Con respecto temas de vivienda, en la **ELCA** también se puede explorar temas como financiamiento de la propiedad, condiciones de la comunidad en la que viven los hogares, tenencia de la vivienda, acceso al crédito, entre otros.

Bernal, R., Martínez, M. y Quintero, C. (2015). Situación de niñas y niños colombianos menores de cinco años entre 2013 y 2013. Bogotá. Ediciones Uniandes.

Bernal, R. y Ramírez, S. (2019). Improving the quality of early childhood care at scale: The effects of “From Zero to Forever”. Volumen 118 (p. 91-105). World Development.

DANE (2009). Metodología de déficit de vivienda. Recuperado el día 1 de julio de 2019 en https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/fichas/Deficit_vivienda.pdf

Harker, L. (2006). Chance of a lifetime: The impact of bad housing on children’s lives. Recuperado el día 15 de julio de 2019 en https://england.shelter.org.uk/_data/assets/pdf_file/0016/39202/Chance_of_a_Lifetime.pdf

EQUIPO CEDE

Gestor Centro de Datos: Lina María Arias • Asistente de investigación: Emilio Leguízamo.
Asistente de sistemas: Mercedes Tibavisco • Director Centro de Datos y ELCA: Lina María Castaño
Comunicaciones: David Bautista • Diseño: Helmut Rico